

新北市房價指數編製之研究

新北市政府主計處
邱淑美



新北市政府
主計處

Contents

- 前言
- 主要國家編製情形
- 編製說明
- 編製結果
- 建議

新北市政府
主計處

前言

- 住宅與民生關係密切，房地產對每一家庭而言更是安身立命與龐大財產配置之所在
- 住宅交易價格隱含房屋品質，無法直接以平均價格進行不同時間或地點的比較
- 欲衡量住宅的純粹價格變動，控制住宅品質是相當重要的一環
- 隨著巨量資料時代來臨，對於大量資料進行分析及加值應用，以擴增為民服務功能
- 建立具公信力的房價指數，供各界參用，澄清不正確訊息，降低民眾不正常之房價預期上漲心理

研究架構

蒐集文獻、理論基礎與 國內外房價指數編製方式

價格指數編製方法

房價指數編製理論

特徵價格法的理論基礎

國內外房價指數編製

主要國家HPI趨勢



擬訂新北市房價指數編製 方式

資料來源

變數選取

模型及函數

複分類指數

主要國家HPI編製情形

編號	國家	指數名稱	發布單位	資料內容	編製方法	備註
1	英國	ODPM House Price Index	ODPM,UK	各銀行購屋貸款資料庫	特徵價格法 對數模型	副首相辦公室
2	英國	Halifax House Price Index	Halifax,UK	Halifax購屋貸款資料庫	特徵價格法	英國銀行購屋融資資料
3	英國	Nationwide House Price Index	Nationwide, UK	交易登記資料庫	簡單平均數法	全國房價指數,全國資訊中心
4	美國	OFHEO House Price Index	OFHEO,US	OFHEO購屋貸款資料庫	重複交易法	聯邦住屋企業督察局
5	新加坡	Private Residential Price Index	URA, Singapore	土地登記資料庫	中位數加權平均法及移動平均方法	私人住宅售價指數
6	中國大陸	房屋銷售價格指數	中國國家統計局	商品房交易登記資料庫	綜合加權平均法	
7	中國大陸	上海市二手房指數	上海市二手房指數辦公室	上海市房地產交易中心	特徵價格法	
8	香港	中原城市指數	中原地產	中原地產交易登記資料庫	特徵價格法	中原地產及香港城市大學商學管理科學系

編製HPI的方式：

- 簡單平均數法：易受極端值影響
- 中位數價格法：具時效性，未控制異質性
- 重複銷售法：資料難以取得
- 特徵價格法：

係以影響房價之變數建立特徵價格模型，將影響房屋價格的因素分解，求出各影響因素所隱含的價格，在控制房屋的特徵數量固定不變時，就能將房屋價格變動的品質因素拆離，以反映純粹價格的變化。

研究架構及資料來源

新北市不動
產實價登錄
資料庫



特徵價格
模型



新北市
房價指數

特徵價格模型設定

模型一般分為三種：
線性、半對數、雙對數。

$$\ln(HP_i) = \beta_{i0} + \sum_{k=1}^9 \beta_{ik} \chi_{ik} + \phi_i \quad \phi_i \sim N(0, \sigma)$$

HP_i ：第 i 筆成交價格

χ_{ik} ：第 i 筆成交房屋第 k 個特徵變數（包含建物型態、區位、屋齡、土地面積、有無增建、建物面積、建物面積平方、所在樓層、總樓層等變數）

β_{ik} ：各特徵屬性變數之迴歸係數，即各特徵之向量

β_{i0} ：截距項

ϕ_i ：誤差項，假設 $\phi_i \sim N(0, \sigma)$

↙

指數計算

- 透過指數轉換，配合拉氏公式，將半對數模型的結果計算出基期與當期住宅價格，得到HPI。其中拉氏公式為：

$$\text{HPI}_{t,0} = \frac{\hat{Y}_{t0}}{\hat{Y}_{00}} = \frac{\exp\left(\sum_{i=0}^n \beta_{it} \bar{\chi}_{i0}\right)}{\exp\left(\sum_{i=0}^n \beta_{i0} \bar{\chi}_{i0}\right)}$$

0：基期

t：計算期

\hat{Y}_{t0} ：計算期標準住宅總價估計值

\hat{Y}_{00} ：基期標準住宅總價估計值

β_{i0}, β_{it} ：基期及計算期各變數迴歸係數

$\bar{\chi}_{i0}$ ：基期各變數的平均數

拉氏的優點在於固定基期為權重，因此任何時期之指數可相互比較，指數應用具彈性，缺點為房屋質量變動大時，不足以反應各屬性相對的重要性。裴氏則是以當期為權重，因此只能比較當期與基期，指數之應用較小，但可反應房屋質量變動所造成的影響。從歷年各種標準屬性觀察，並無明顯變化，因此採拉氏公式（張金鵬，1995）。

編製說明

● 資料來源

- 近2年不動產實價登錄資料，選取住宅買賣產品(包含公寓、大樓及套房)

● 指數基期

- 以101年10月為基期。

● 指數分類

- 基本分類：除編算全市總指數外，另將全市29行政區分為9個分區，編算9個分區指數。
- 複分類：依房屋類型編算「公寓」及「大樓」分類指數。

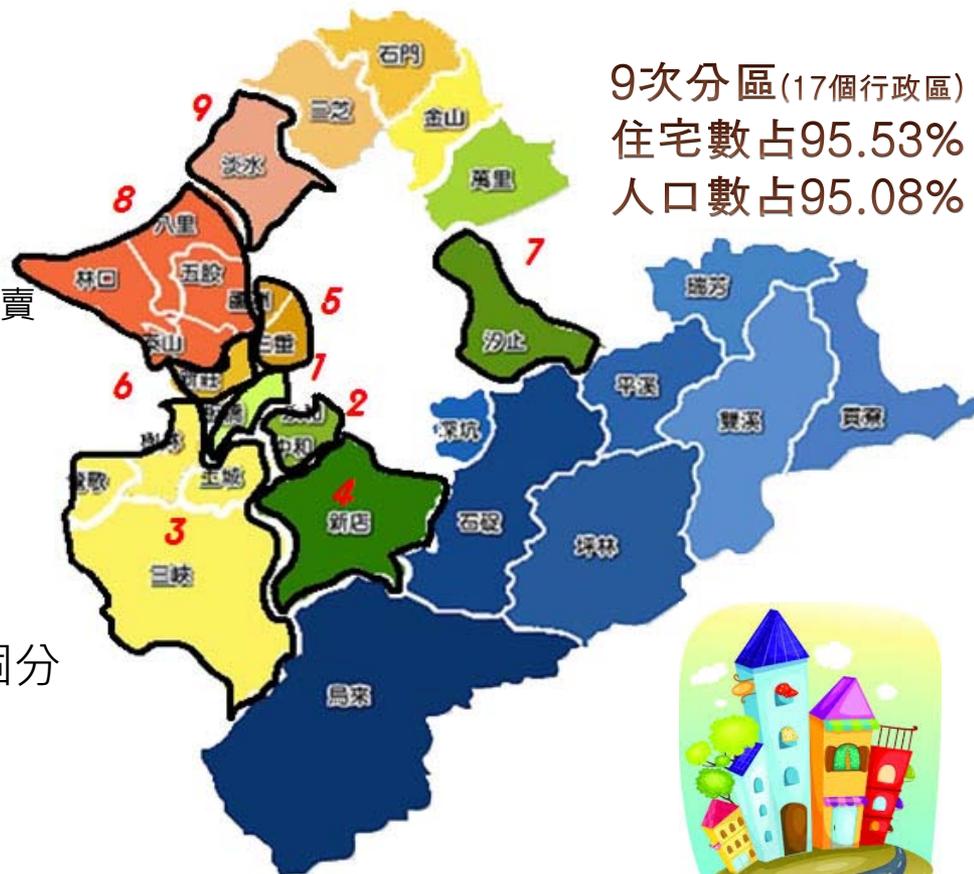
● 本指數之編製參考國內外相關研究、各國編製情形選取以下變數

● 虛擬變數：

- 建物型態：公寓、大樓、套房
- 區位：9個次分區
- 有無增建：有、無

● 連續變數：

- 屋齡、土地面積、建物面積、建物面積平方、所在樓層、總樓層

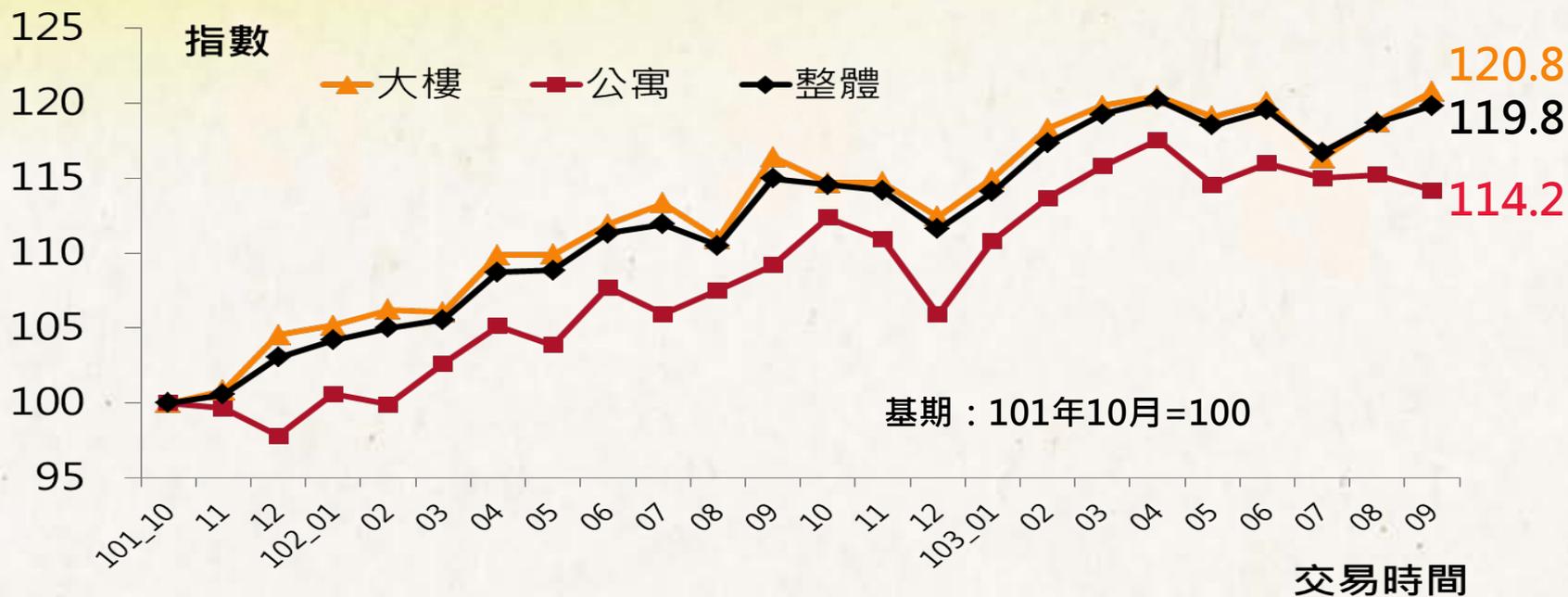


9次分區(17個行政區)
住宅數占95.53%
人口數占95.08%



編製結果

全市及大樓、公寓HPI趨勢圖

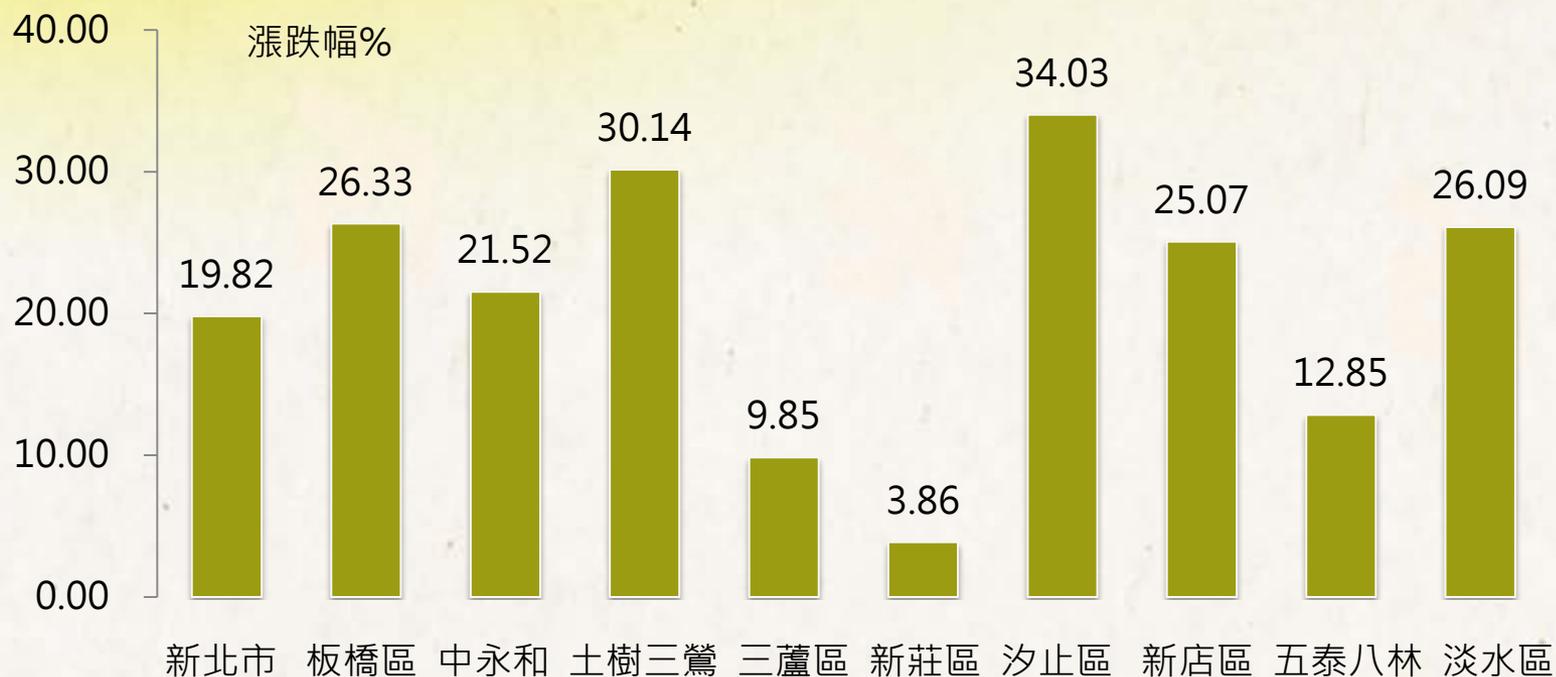


全市HPI趨勢分析

- 整體價格趨勢呈現微幅震盪向上趨勢
- 大樓HPI漲幅與價格水準大致高於全市水準值
- 公寓HPI指數漲幅與價格水準低於全市水準值

新北市政府
主計處

103年9月房價指數較101年10月漲幅情形

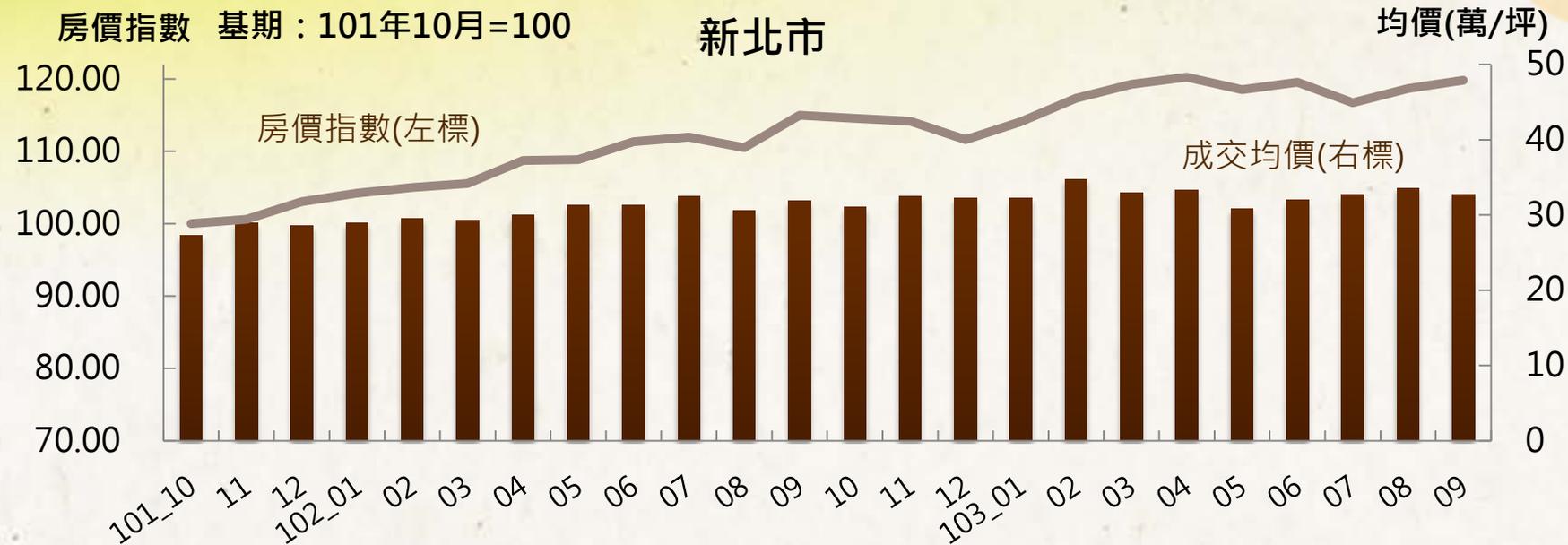


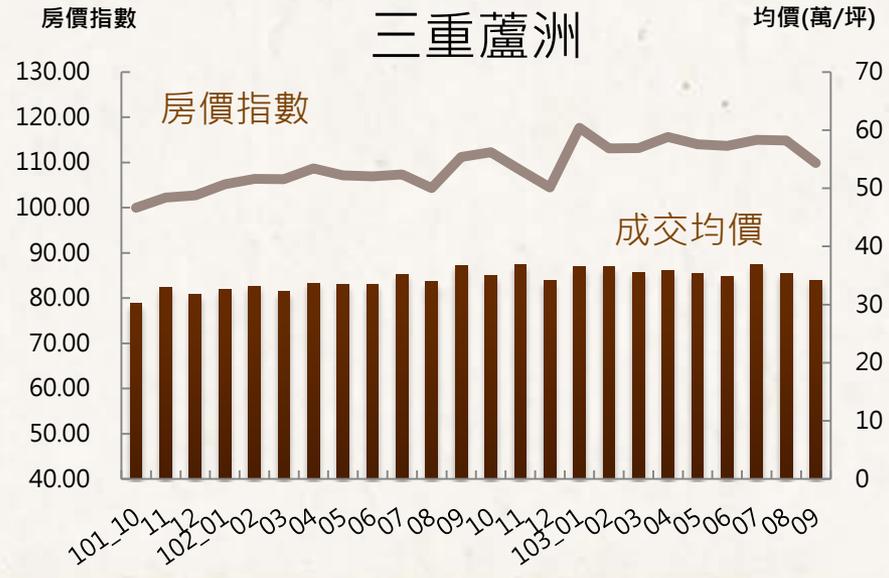
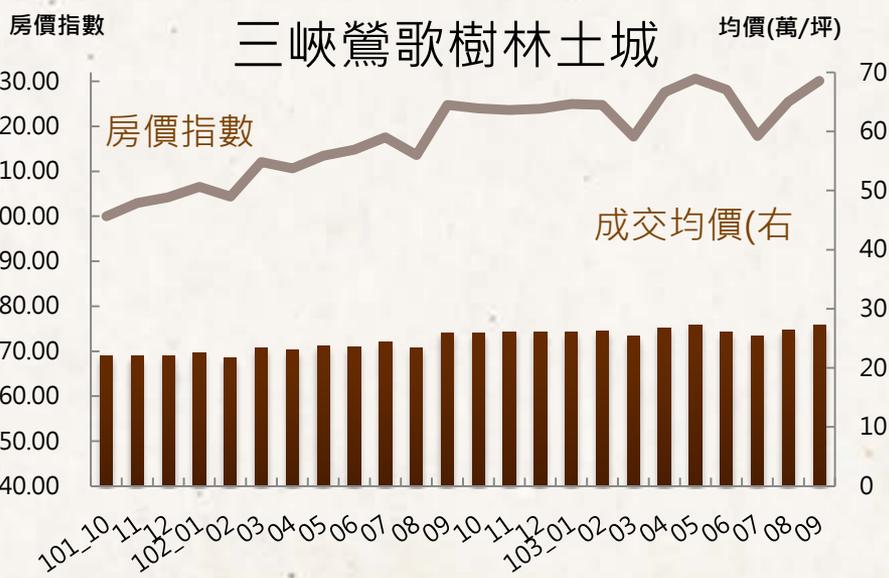
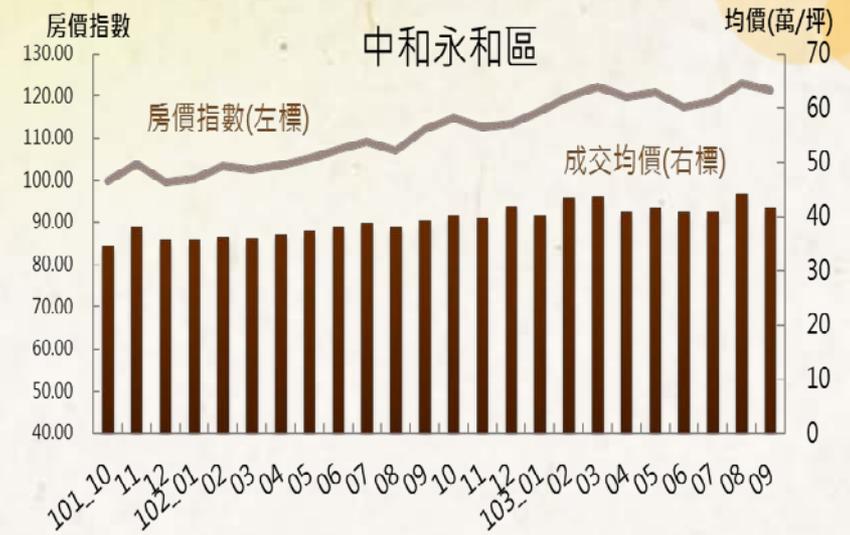
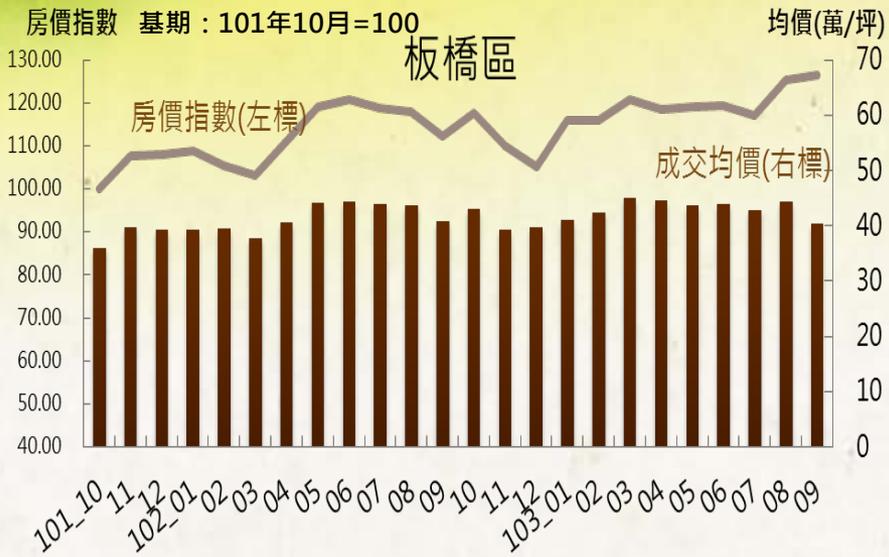
全市9個分區住宅交易價格指數

- 以汐止區及三峽鶯歌樹林土城區HPI分別漲34.03%及30.14%較多；漲幅最少為新莊區之3.86%，其餘分區漲幅均在10%~27%之間。

新北市政府
主計處

房價指數與成交均價圖

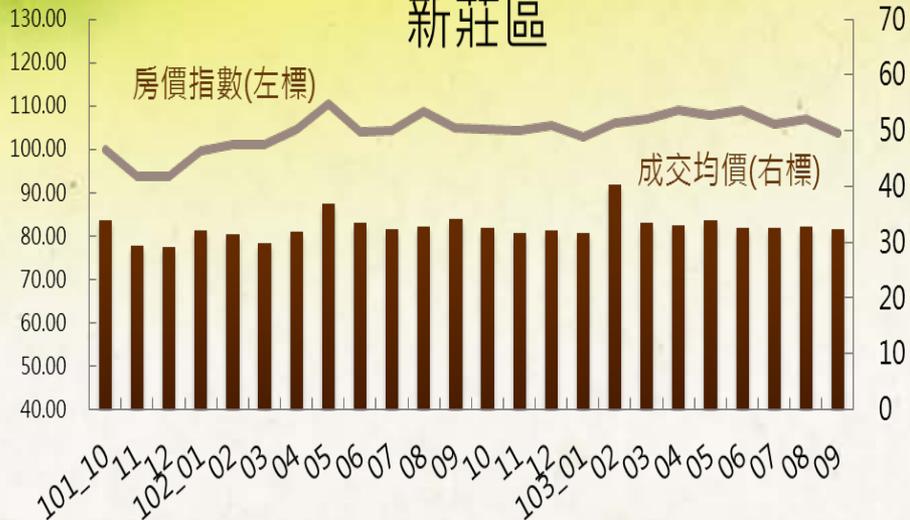




房價指數 基期：101年10月=100

新莊區

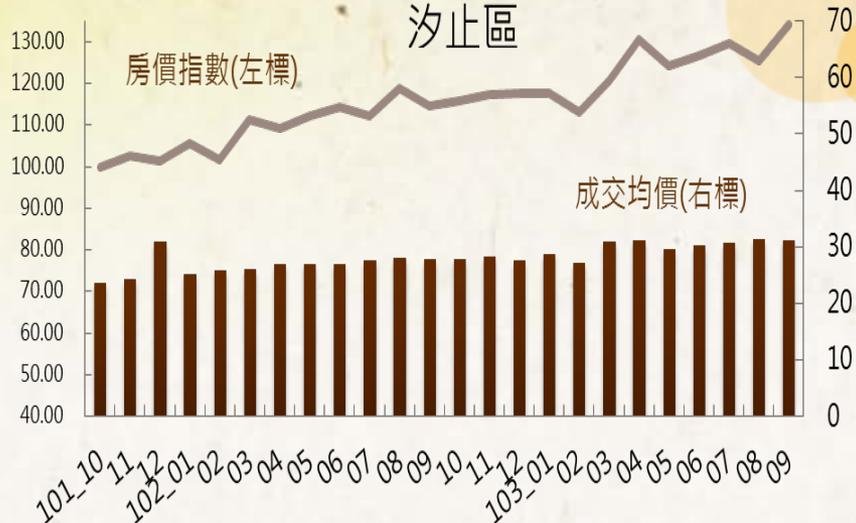
均價(萬/坪)



房價指數

汐止區

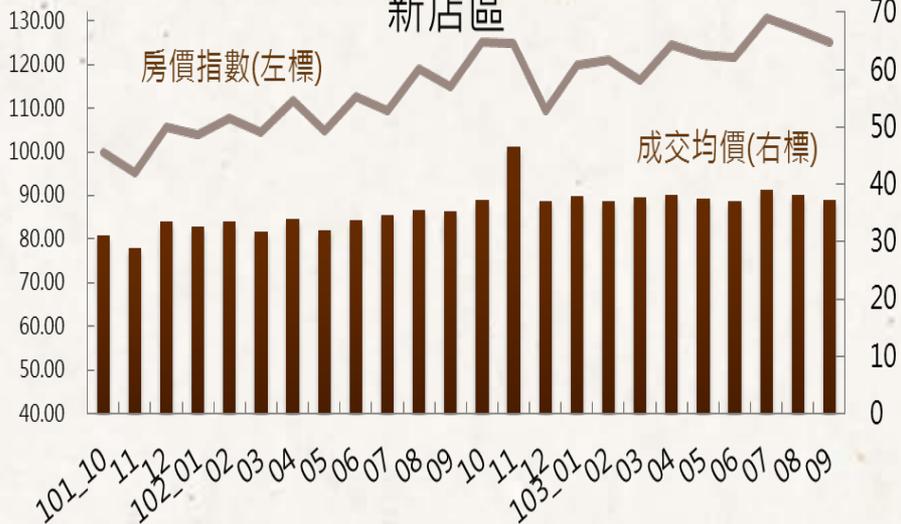
均價(萬/坪)



房價指數

新店區

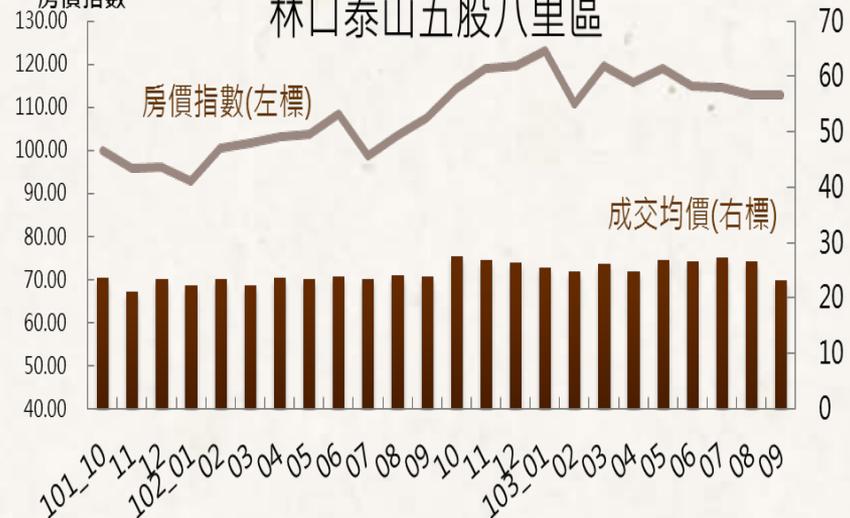
均價(萬/坪)

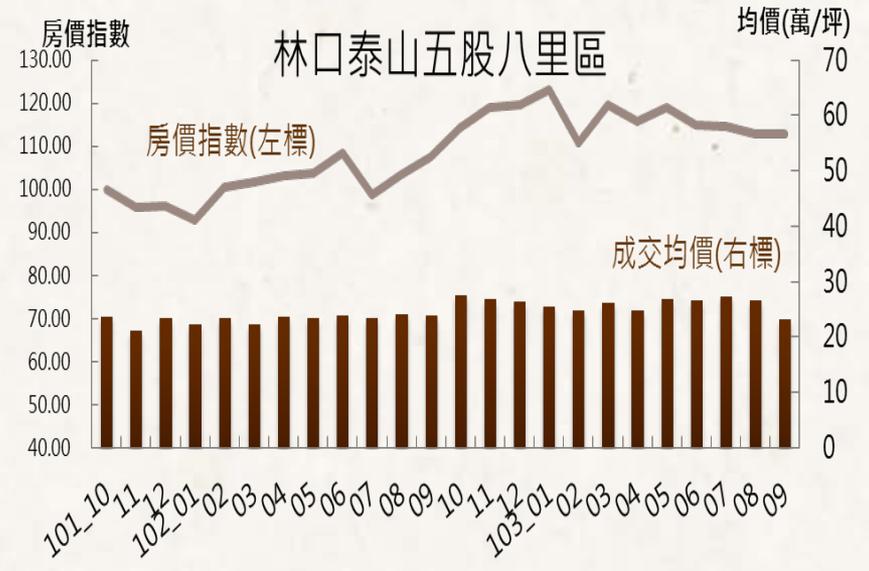
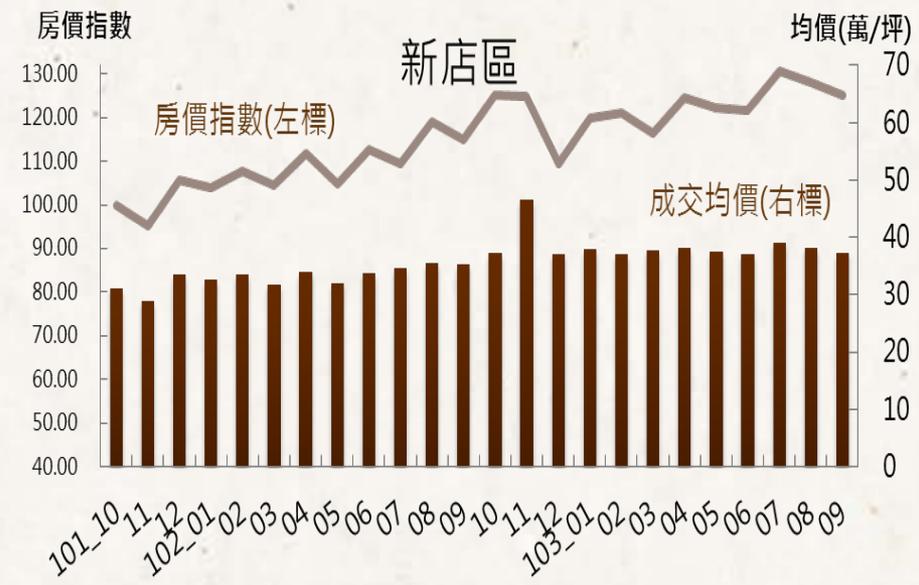
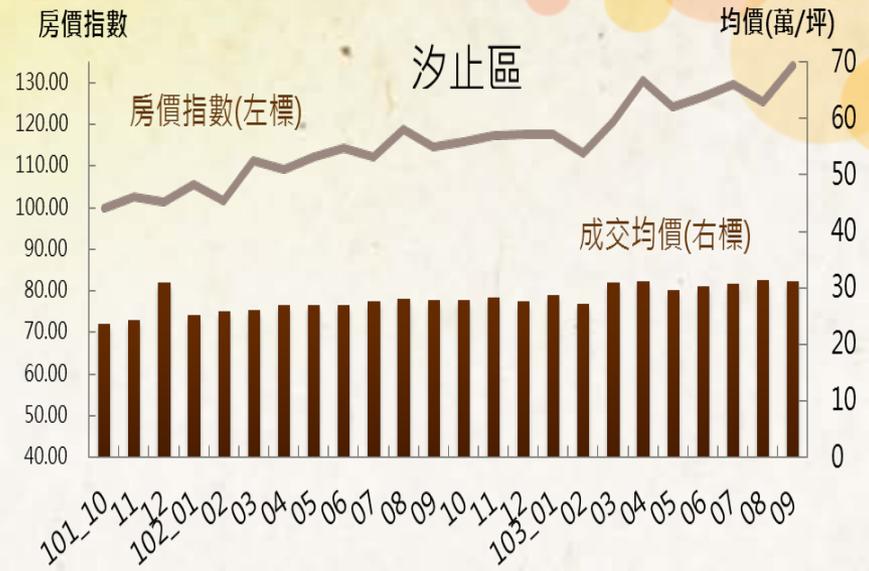
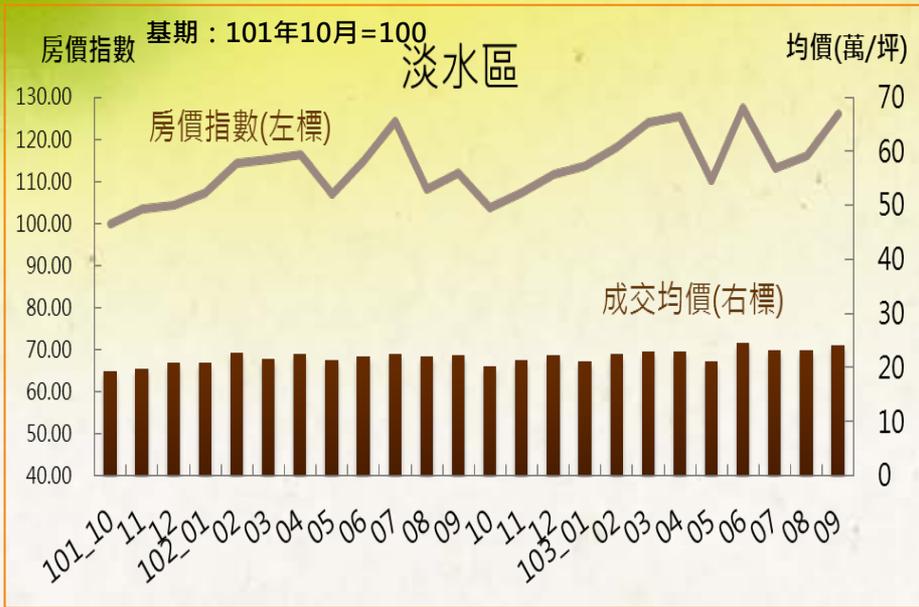


房價指數

林口泰山五股八里區

均價(萬/坪)





月指數、季移動平均數、半年移動平均數

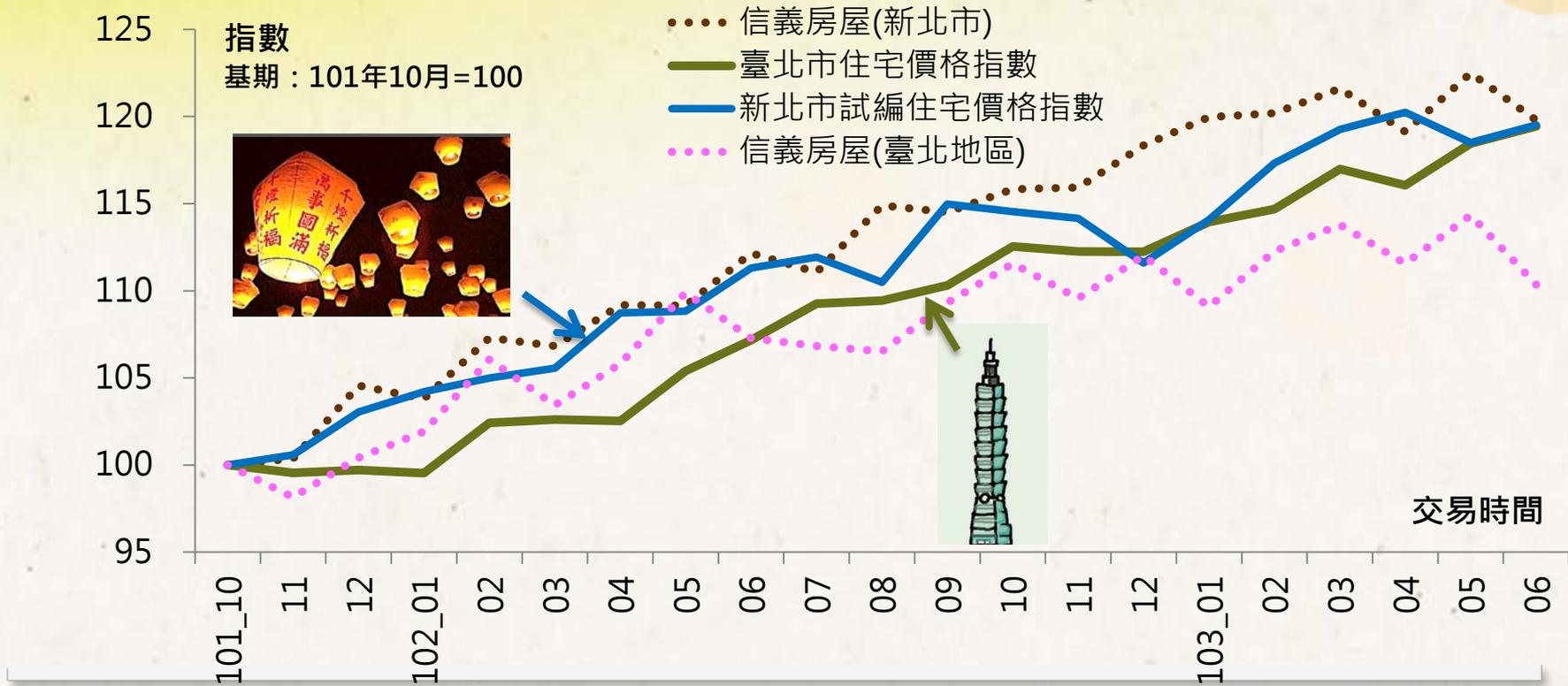


新北市近期房價指數趨勢分析

- 全市總指數之月線歷經下修、回升、再下修等震盪階段，9月月線高於季線與半年線，顯示近期房價呈小幅漲趨勢，中、長期價格變動趨勢仍待觀察。

新北市政府
主計處

與信義房屋&臺北市HPI比較

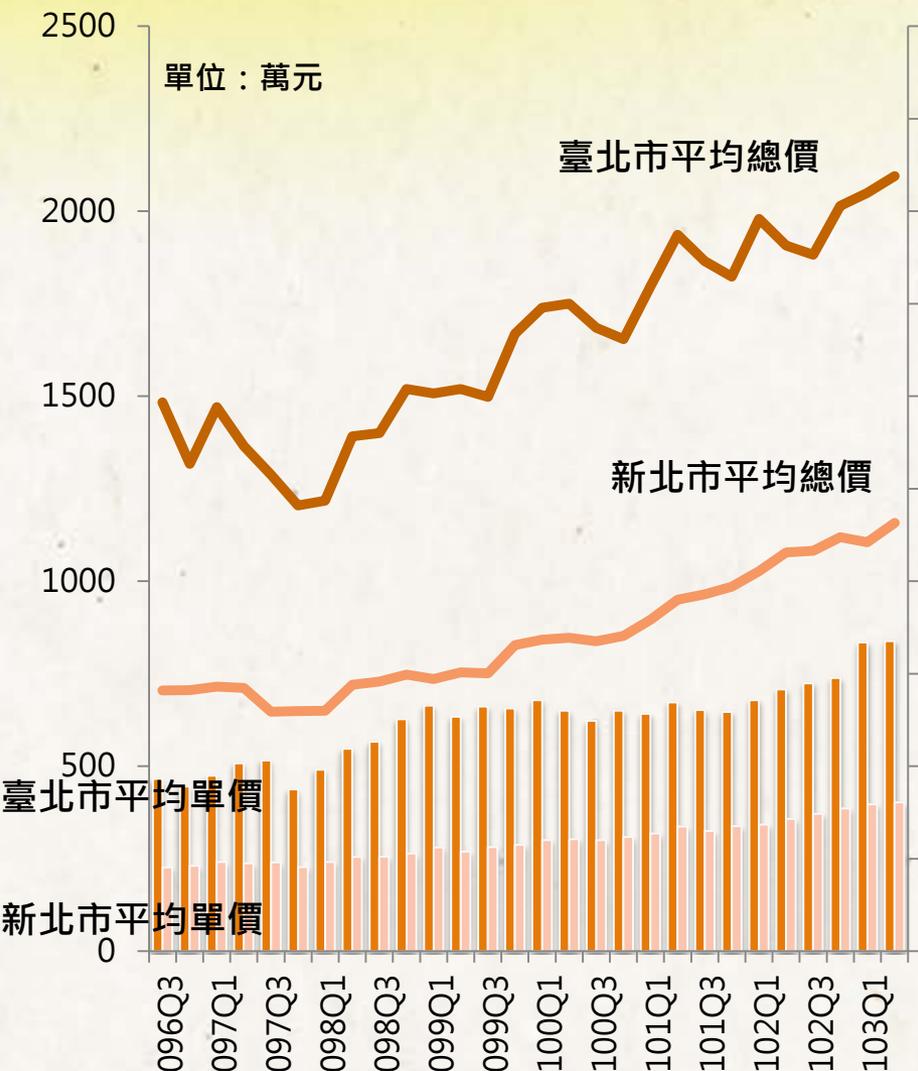


房價漲跌幅比較

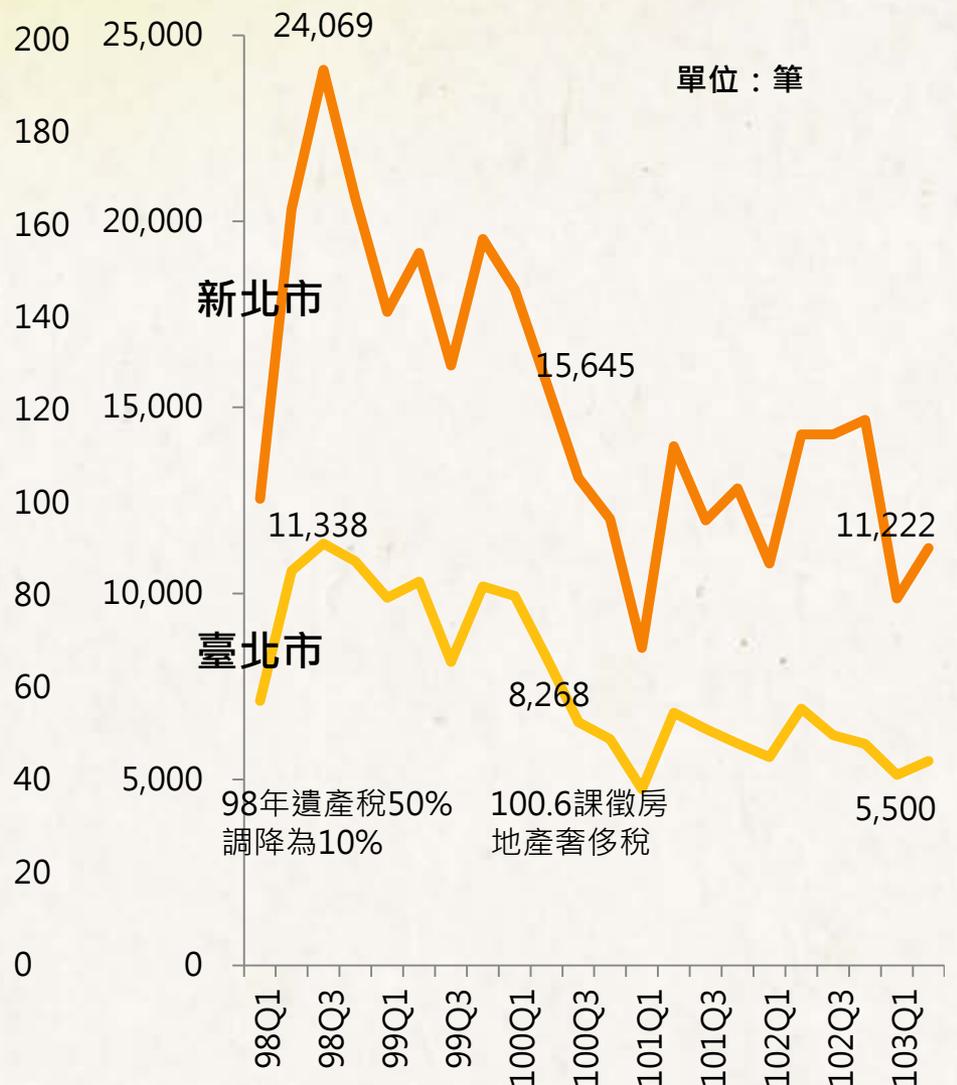
- 本市HPI大致落在信義房屋編製之新北市與臺北地區指數之間，與臺北市HPI相比，本市房價漲幅在103年4月以前大致高於臺北市，近半年新北市與臺北市之房價漲幅則越來越接近。

新北市政府
主計處

近10年雙北市購屋總價及單價



雙北市住宅買賣移轉筆數



資料來源：內政部不動產資訊平台

編製結果之優、缺點分析

•優點

- 價格特徵模型中自變數採用線性模式，其優點為參數之估計便利。
- 由於使用時間序列資料及拉氏公式建立指數，因此資料具有連續性、穩定性、能反映出發展過程中的差異現象，以及顯示住宅交易價格指數發展趨勢。

•缺點

- 假設屋齡及所在樓層等變數會隨著該變數增加成固定比例變動，而事實上消費者偏好各有不同，可能特別偏好屋齡在5年以內的新房屋，或偏好30年以上等待都更的老舊房屋；在樓層方面，消費者對4樓有負面偏好，但對1樓、高樓層或頂樓則有特別偏好，這與邊際價格假設固定不變，不相符合。
- 由於實價登錄的效力僅此於供民眾參考，並無實價課稅的機制，資料的可靠度仍待檢驗，而不實的交易資料，將嚴重影響住宅交易價格指數編算，造成指標不具代表性及敏感性，同時亦誤導民眾。

短期建議

- 1.房屋市場資訊應公開透明更多資訊，定期發布更多購屋參考資訊，降低民眾不正常之預期上漲心理，澄清不正確訊息。
- 2.房屋價格與區位具有高度關聯性，都會區之民眾購屋負擔相對較重，造成了中低收入及受薪階級的購屋或租屋能力的弱勢，應重視弱勢家庭居住權力，並搭配社會福利措施的介入，以照顧困難弱勢家庭。
- 3.長久以來地價及房屋的評估現值都是偏低，炒作利潤大，致國內房市易漲難跌，建議土地及房屋價格應貼近市場價值，以合理課稅、徵收，而房價的評估現值可透過計量模型合理估算。

長期建議

1. 預期未來十年、二十年後房市需求量縮減，住宅政策應考量人口負成長情形，勿過度擴大。
2. 由於高齡人口比例持續增加，未來安養住宅市場將成為房市需求重點，因此各行政區的都市計畫、住宅政策應考量老年人口之住宅需求，妥善規劃。
3. 為適度紓解都會區住宅需求的壓力，引導住宅及居民移往郊區，向外擴張的結果可能對環境造成破壞，因此如何在環保和住宅需求間取得平衡，值得相關單位研議。



Thank you



新北市政府
主計處